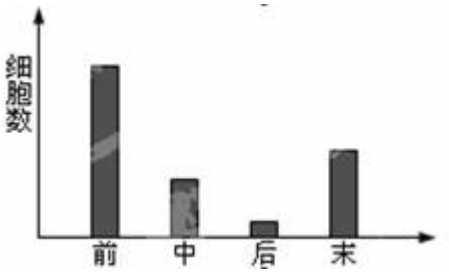
四川省南充市大桥中学高三生物上学期摸底试题含解析

一、

选择题（本题共40小题，每小题1.5分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1.

右图是某实验小组检查100个处于分裂期的洋葱根尖细胞有丝分裂统计图。据图对洋葱根尖有丝分裂作出的判断正确的是



A．洋葱根尖细胞大多数均处在细胞周期的分裂期

B．洋葱根尖细胞有丝分裂各期中持续时间的长短

是：前期＞末期＞中期＞后期

C．图中细胞数量最多的时期可以观察到染色体的联会现象

D．细胞有丝分裂过程中染色单体数量和DNA含量最多的时期是后期

参考答案：

B

2.

为探究运动对海马脑区发育和学习记忆能力的影响，研究者将实验动物分为运动组和对照组，运动组每天进行适量的有氧运动（跑步/游泳）。数周后，研究人员发现运动组海马脑区发育水平比对照组提高了1.5倍，靠学习记忆找到特定目标的时间缩短了约40%。根据该研究结果可得出

A. 有氧运动不利于海马脑区的发育

B. 规律且适量的运动促进学习记忆

C. 有氧运动会减少神经元间的联系

D. 不运动利于海马脑区神经元兴奋

参考答案：

B

【分析】

1、学习和记忆是脑的高级功能之一。学习是神经系统不断地接受刺激，获得新的行为、习惯和积累经验的过程。记忆则是将获得的经验进行贮存和再现。学习和记忆相互联系，不可分割。

2、研究发现，学习和记忆涉及脑内神经递质的作用以及某些种类蛋白质的合成。短期记忆主要与神经元的活动及神经元之间的联系有关，尤其是与大脑皮层下一个形状像海马的脑区有关。长期记忆可能与新突触的建立有关。

【详解】由题意可知，运动组每天进行适量的有氧运动（跑步/游泳），数周后，研究人员发现运动组海马脑区发育水平比对照组提高了1.5倍，因此，有氧运动有利于海马脑区的发育，A错误；运动组海马脑区发育水平高，且靠学习记忆找到特定目标的时间缩短了约40%，因此，规律且适量的运动促进学习记忆，B正确；有氧运动有利于学习记忆，而短期记忆主要与神经元的活动及神经元之间的联系有关，因此，有氧运动会增加神经元之间的联系，C错误；据题意可知，运动组海马脑区发育水平高，且学习记忆能力增强，不运动不利于海马脑区神经元兴奋，D错误；因此，本题答案选B。

【点睛】解答本题的关键是：

明确学习记忆与海马区的关系，运动与大脑发育的关系，找出实验的自变量和因变量，再根据题意作答。

3.

“饿死肿瘤研究”的临床实验结果显示：一种抑制肿瘤血管生长的药物与传统化疗药物结合，可延长结肠癌患者的存活期。该研究利用的原理不包括

A．抑制癌细胞的复制　　B．切断癌细胞的营养供应

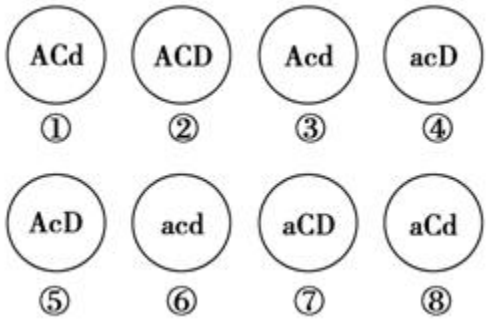
C．阴断癌细胞的增殖　　D．诱发抑癌基因结构改变

参考答案：

D

4.

下图表示某个生物的精细胞，根据细胞内基因的类型，判断其精细胞至少来自

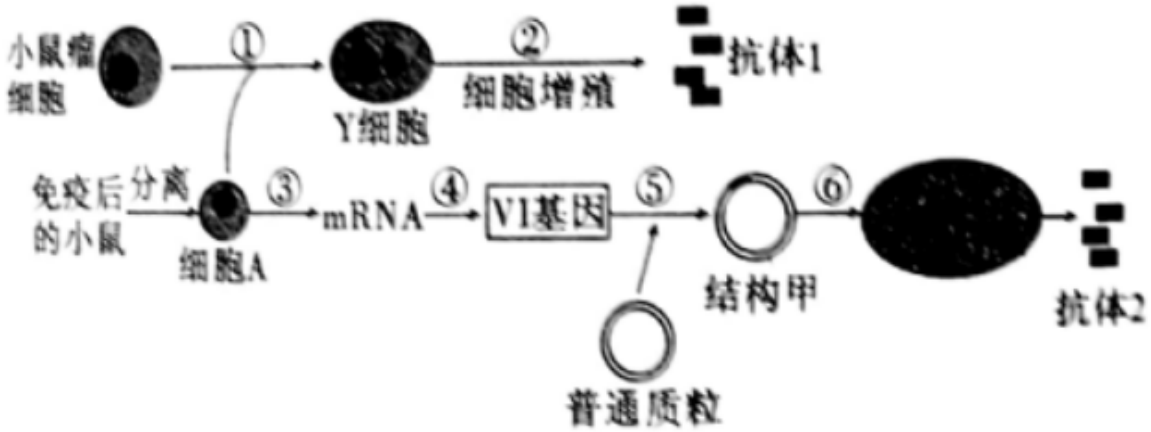


A．2个精原细胞 B．4个精原细C．3个精原细胞 D．5个精原细胞

参考答案：

B

5. 下图是科研人员制备小鼠某种抗体的两个途径的模式图，请据图回答下列问题：



（1）图中①过程依据的生物学原理是_____，该过程所需细胞A是免疫后的小鼠体内分离出的_____。过程②需在_____这一特定设备中进行。过程②除需一定比例的CO_2外，还需O_2，O_2的作用是_____。

（2）图中④过程称为_____，过程⑤需要的酶是_____。过程⑥将结构加导入大肠杆菌常用的方法是_____。

（3）科研人员通过两条途径获得的抗体1和抗体2结构是否完全相同？_____，原因是_____。

参考答案：

(1).细胞膜的流动性　　(2)．B细胞　　(3)．CO_2培养箱　　(4)．细胞代谢所必需的　　(5)．反转录　　(6)．限制酶和DNA连接酶　　(7)．感受态细胞法　　(8)．否　　(9)．大肠杆菌没有具膜结构的细胞器，不能对合成的抗体2进行进一步加工

【试题分析】

本题考查选修三中细胞工程和基因过程的相关知识。据图分析，细胞A表示效应B细胞，细胞Y表示杂交瘤细胞，结构甲表示基因表达载体，①过程表示动物细胞融合，②过程表示杂交瘤细胞的培养，③过程表示提取信使RNA，④过程表示逆转录，⑤表示基因表达载体的构建，⑥表示将目的基因导入受体细胞。解题思路为先认真识图获取有用的信息，再结合题意梳理相关基础知识，对各小题进行分析作答。

（1）分析图中Y细胞是骨髓瘤细胞，所以①过程表示细胞融合过程，依据的生物学原理是细胞膜的流动性；该过程所需细胞A是免疫后的小鼠体内分离出的B细胞；②表示筛选、培养杂交瘤细胞分泌获得单克隆抗体的过程，该过程需在CO_2培养箱这一特定设备中进行；过程②需要的O_2是细胞代谢所必需的。

（2）图中④过程是利用mRNA为模板，反转录合成目的基因的过程；⑤过程是构建基因表达载体，需要对目的基因与质粒进行切割和连接，所以需要工具酶：限制酶和DNA连接酶；过程⑥将结构甲导入大肠杆菌常用的方法是感受态细胞法。

（3）通过两条途径获得的抗体1和抗体2结构不完全相同，即两者的氨基酸排列顺序相同，空间结构不同。因为抗体2是大肠杆菌生产的，大肠杆菌没有具膜结构的细胞器，不能对合成的抗体2进行进一步加工，抗体1是杂交瘤细胞生产的，其形成过程经过了内质网和高尔基体的加工。

6.

灰兔和白兔杂交，F_1全是灰兔，F_1雌雄个体相互交配，F_2中有灰兔、黑兔和白兔，比例为9:3:4，则

A.家兔的毛色受一对等位基因控制

B.F_2灰兔中能稳定遗传的个体占1/16

C.F_2灰兔基因型有4种，能产生4种比例相等的配子

D.F_2中黑兔与白兔交配，后代出现白兔的几率是1/3

参考答案：

D

7.下列关于细胞器的叙述错误的是

A．内质网是细胞内膜面积最大的细胞器

B．高尔基体是真核细胞中的物质转运系统

C．溶酶体内含有多种水解酶，能分解衰老、损伤的细胞

D．集中在高尔基体中的蛋白质一定被运送到细胞外

参考答案：

D

8.下列关于细胞生理过程的描述，正确的是

A．叶肉细胞利用核孔实现核内外DNA．RNA和蛋白质的交换

B．吞噬细胞摄入抗原，经处理后合成相应的抗体

C．人的红细胞成熟后，仍继续合成蛋白质

D．大肠杆菌在有氧状态下利用细胞质中的相关酶系合成ATP

参考答案：

D

9.

（01上海卷）某生物的体细胞含有42条染色体，在减数第一次分裂前期，细胞内含有的染色单体、染色体和 DNA分子数依次是

A．42、84、84　　B．84、42、84

C．84、42、42　　D．42、42、84

参考答案：

答案：B

10.关于下列细胞器的叙述正确的一组是

①线粒体　②叶绿体　③高尔基体　④核糖体　⑤内质网　⑥中心体

（1）上述所有细胞器都含有蛋白质　（2）能复制的细胞器只有①

（3）不含磷脂的细胞器只有④⑥　（4）含有核酸的细胞器只有①②

（5）除②⑥之外，其它细胞器在植物根尖分生区细胞中均存在

（6）蓝藻细胞含有的细胞器只有④

A. （1）（3）（4）（5）　B. （1）（3）（5）（6）

C. （2）（3）（4）（6）　D. （2）（3）（4）（5）

参考答案：

B

11.

一种聚联乙炔细胞膜识别器已问世，它是通过物理力把类似于细胞膜上具有分子识别功能的物质镶嵌到聚联乙炔囊泡中，组装成纳米尺寸的生物传感器。在接触到细菌、病毒时可以发生颜色变化，用以检测细菌、病毒。这类被镶嵌进去的物质很可能含有

A.磷脂和蛋白质　B.多糖和蛋白质

C.磷脂和多糖　D.单链DNA

参考答案：

B

12. 下列关于氨基酸和蛋白质的叙述，错误的是

A. n个氨基酸共有m个氨基，则这些氨基酸脱水缩合成的一个多肽中的氨基数必为m-n

B. 酪氨酸几乎不溶于水，而精氨酸易溶于水，这种差异是由R基的不同引起的

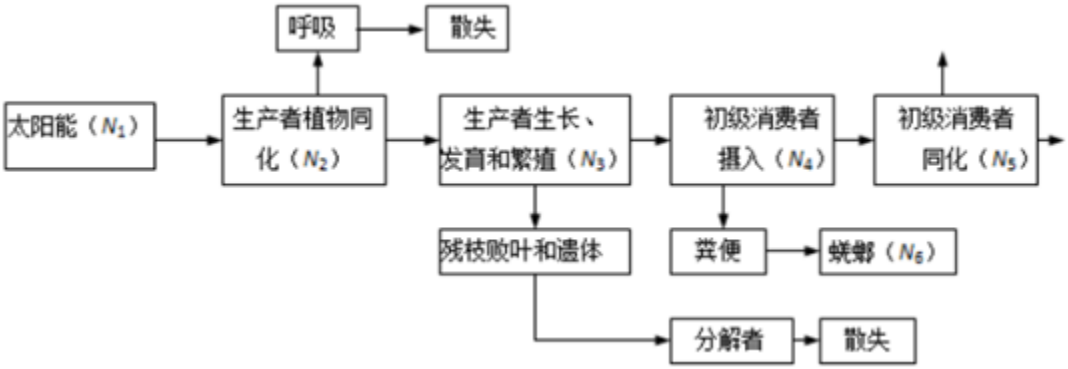
C. 甜味肽的分子式为$C_{13}H_{16}O_5N_2$，则甜味肽一定是一种二肽

D. 甲硫氨酸的R基是－CH_2－CH_2－S－CH_3，则它的分子式是$C_5H_{11}O_2NS$

参考答案：

C

13. 下图是生态系统的能量流动图解，N_1—N_6表示能量数值，下列有关叙述中正确的是



A．蜣螂同化的能量属于第二营养级的能量

B．能量由第一营养级传递给第二营养级的传递效率为$N_4/N_2\times100\%$

C．流经该生态系统的总能量为N_2，由初级消费者流向蜣螂的能量为N_6

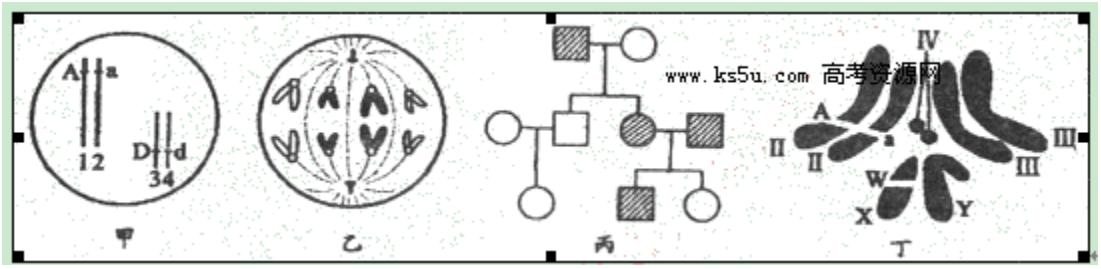
D．N_5的去向之一是用于初级消费者的生长、发育和繁殖

参考答案：

D

试题分析：蜣螂是分解者，以初级消费者的粪便为食，粪便中的能量属于生产者同化的能量，A项错误；能量由第一营养级传递给第二营养级的传递效率为$N_5/N_2\times100\%$，B项错误；流经该生态系统的总能量是生产者的同化量，为N_2，由初级消费者流向蜣螂的能量为零，C项错误；N_5的去向之一是用于初级消费者的生长、发育和繁殖，D项正确。

14. 对下列各图所表示的生物学意义的描述，正确的是



A．甲图的生物自交后产生基因型为Aadd个体的概率为1／6

B．乙图细胞一定是处于有丝分裂后期，该生物正常体细胞的染色体数为8条

C．丙图家系中男性患者明显多于女性患者，该病最有可能是伴X隐性遗传病

D．丁图表示某果蝇染色体组成，其配子基因型有AXW、axW、AY、aY四种

参考答案：

D

15. 下列各种膜中，蛋白/脂类比值最高的膜是　　(　　)

A．质膜　B．内质网膜　C．线粒体内膜　D．线粒体外膜

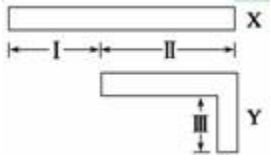
参考答案：

C

解析：
生物膜中的蛋白质功能多样，其种类和数量都与相应结构的功能密切相关。线粒体的内膜承担着电子传递和氧化磷酸化的重要功能，含有很多的相关酶类，所以蛋白/脂类的比值也相比于其他三项中的高，线粒体的内膜的蛋白质含量可以高达76%。

16.

人的X染色体和Y染色体大小、形态不完全相同，但存在着同源区(Ⅱ)和非同源区(Ⅰ、Ⅲ)(如图所示)。由此可以推测(　　)



A．Ⅱ片段上有控制男性性别决定的基因

B．Ⅱ片段上某基因控制的遗传病，患病率与性别有关

C．Ⅲ片段上某基因控制的遗传病，患者全为女性

D．Ⅰ片段上某隐性基因控制的遗传病，女性患病率高于男性

参考答案：

B

17.

玉米叶肉细胞中ATP合成场所有

①细胞质基质　　②线粒体基质　　③叶绿体基质　　④叶绿体的囊状结构

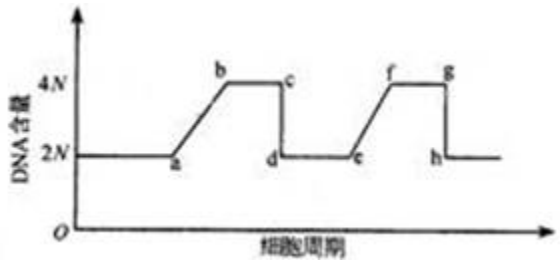
A．①②③　　B．①②④　　C．①③④　　D．②③④

参考答案：

B

18.

荣获2001年诺贝尔生理学奖的3位科学家研究发现了调节所有真核细胞周期的关键因子。其中美国的利兰?哈特韦尔发现了对各个细胞周期的最初阶段起调控作用的“START”基因。上图中“START”基因起作用的时期为　（　）



A．ab　　B．fg　　C．de　　D．gh

参考答案：

C

19.

植物气孔是由两个保卫细胞组成的，其张开度有多种调节机制，其中的一个调节机制如下图，则下列说法错误的是



A．当SO_2浓度过高时，可能会抑制光合速率

B．ABA在一定程度上可帮助植物免受SO_2的破坏

C．当SO_2浓度过高时，植物体内C_3的含量上升

D．CO_2进出保卫细胞的方式为自由扩散

参考答案：

C

20. 下列叙述中属于染色体变异的是（　　）

①第5号染色体部分缺失导致猫叫综合征

②减数分裂过程中非同源染色体的自由组合

③联会的同源染色体之间发生染色体互换

④唐氏综合征患者细胞中多1条21号染色体.

A．①③　　B．①④　　C．②③　　D．②④

参考答案：

B

【考点】98：染色体结构变异和数目变异.

【分析】染色体变异是指染色体结构和数目的改变．染色体结构的变异主要有缺失、重复、倒位、易位四种类型．染色体数目变异可以分为两类：一类是细胞内个别染色体的增加或减少，另一类是细胞内染色体数目以染色体组的形式成倍地增加或减少．明确知识点，梳理相关知识，根据选项描述结合基础知识做出判断.

【解答】解：①第5号染色体部分缺失导致猫叫综合征是染色体结构发生改变，属于染色体结构变异中的缺失，正确；

②减数分裂过程中非同源染色体的自由组合属于基因重组，错误；

③联会的同源染色体之间发生染色体互换发生在四分体时期，属于基因重组，不属于染色体变异，错误；

④唐氏综合征患者细胞中多1条21号染色体是染色体数目发生变化，属于染色体数目变异中的个别染色体增加，正确.

所以正确的是①④.

故选：B.

21. 下列关于细胞增殖的叙述中，正确的是

A．只有真核细胞增殖才会有DNA的复制

B．细胞增殖过程中都要形成纺锤体

C．细胞增殖过程中都有遗传信息的传递和表达

D．有丝分裂过程中不会发生变异

参考答案：

C

22.

调查发现某种蜣螂提高了“生活品位”，不仅吃粪便，还取食蜈蚣、千足虫等。与普通蜣螂相比，这种蜣螂后腿较卷曲，便于捕猎，头部较窄而长，便于进食内脏。由此得不出的结论是

A．从进化的角度看，这种蜣螂与普通蜣螂存在生殖隔离

B．从生态系统成分看，这种蜣螂既是消费者又是分解者

C．与普通蜣螂相比较，这种蜣螂类型的出现是自然选择的结果

D．与普通蜣螂相比较，这种蜣螂种群的某些基因频率发生改变

参考答案：

A

23. 在植物体的细胞中，葡萄糖分解为丙酮酸的反应

A．既可以在线粒体中进行，也可以在细胞质基质中进行

B．既可以在叶肉细胞中进行，也可以在根细胞中进行

C．只能在有氧条件下进行，不能在无氧条件下进行

D．只能在有光条件下进行，不能在无光条件下进行

参考答案：

B

24.

与家兔毛型有关的基因中，有两对基因（A、a与B、b）只要其中一对隐性基因纯合就能出现力克斯毛型，否则为普通毛型。若只考虑上述两对基因对毛型的影响，用已知基因型为aaBB和AAbb的家兔为亲本杂交，得到F_1，F_1彼此交配获得F_2。下列叙述不正确的是（ ）

A．F_2出现不同表现型的主要原因是F_1减数分裂过程中发生了基因重组的现象

B．若上述两对基因位于两对同源染色体上，则F_2与亲本毛型相同的个体占7/16

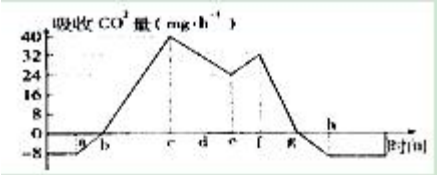
C．若F_2力克斯毛型兔有5种基因型，则上述与毛型相关的两对基因自由组合

D．若要从F_2力克斯毛型兔中筛选出双隐性纯合子，可采用分别与亲本杂交的方法

参考答案：

C

25. 下图为某植物在夏季晴天一昼夜内CO2吸收量的变化情况，以下判断正确的是[ ]



（1）该植物进行光合作用的时间区段是bg段

（2）该植物在a和h时刻只进行呼吸作用，不进行光合作用

（3）影响bc段光合速率的外界因素只有光照强度

（4）ce段与fg段光合速率下降的原因完全相同

（5）若c、f时刻的光合速率相等，则该植物呼吸速率为c时刻大于f时刻

（6）该植物处于生长时期

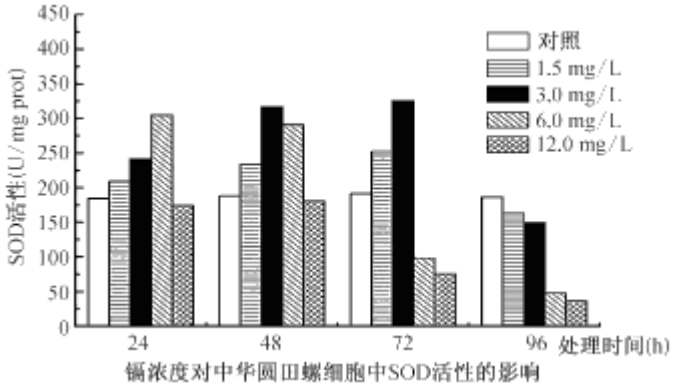
A. （1）（3）　B. （2）（4）　C. （1）（5）　D. （2）（6）

参考答案：

D

26.

镉浓度对中华圆田螺细胞中超氧化物歧化酶(SOD)活性影响如下图所示，下列叙述错误的是



镉浓度对中华圆田螺细胞中SOD活性的影响

A. 上述实验中存在两个白变量和一个因变量

B. 随处理时间延长，镉浓度越高对SOD活性抑制越强

C. 处理24 h时，SOD活性随镉浓度升高表现出先升后降

D. SOD溶液中加入一定量的食盐，不会改变其空间结构

参考答案：

B

【分析】

本题以反映实验结果的柱形图为依托，考查学生对影响酶活性的因素的相关知识的识记和理解能力，以及对实验结果的分析和处理能力。

【详解】分析图示可知，该实验的自变量为处理时间和镉浓度，因变量是SOD活性，A正确；在处理时间为24?72h的范围内、镉浓度为1.5?3.0 mg/L的范围内，SOD活性均高于对照组，说明1.5?3.0 mg/L的镉浓度都表现出促进作用，B错误；处理24 h时，SOD活性随镉浓度的升高，表现出先上升后下降，C正确；SOD溶液加入一定量的食盐，会降低SOD的溶解度，出现盐析现象，但不会改变其空间结构，D正确。

27.关于细胞结构与功能关系的描述中，错误的是

A．细胞质基质不能为细胞代谢提供ATP

B．细胞膜上的糖蛋白与细胞表面的识别有关

C．细胞核是细胞遗传特性和细胞代谢活动的控制中心

D．细胞若失去结构的完整性将大大缩短其寿命

参考答案：

A

28.下列叙述错误的是（　　）

A、醋酸菌在无氧条件下利用乙醇产生醋酸

B、酵母菌在无氧条件下利用葡萄糖汁产生酒精

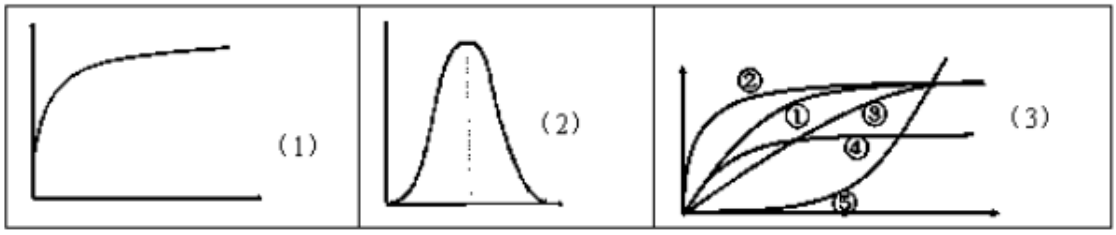
C、泡菜腌制利用了乳酸菌的乳酸发酵

D、腐乳制作利用了毛霉等微生物的蛋白酶和脂肪酶

参考答案：

A

29. 对下列曲线图的相关描述中，正确的是



A．图（1）纵坐标可以是K+吸收量，横坐标可以是呼吸作用强度

B．图（2）纵坐标可以是某反应中生成物量，横坐标可以是温度

C．若图（3）中横坐标表示底物浓度，纵坐标表示反应速度，则①②可表示等量酶不同温度下的反应速度曲线

D．若图（3）中横坐标表示底物浓度，纵坐标表示反应速度，①表示正常情况下反应速度与底物浓度关系，则③④可表示加入抑制剂（有竞争性和非竞争性两种）后的反应速度与底物浓度关系

参考答案：

D

30. 关于马铃薯细胞呼吸中还原剂[H]的来源和用途的叙述组合中，最准确的是

①只来源于葡萄糖　②只来源于丙酮酸　③来源于葡萄糖、丙酮酸和水　④用于生成水

⑤用于生成酒精　⑥用于生成乳酸

A．无氧呼吸：①④　　B．无氧呼吸：②⑥

C．有氧呼吸：①⑤　　D．有氧呼吸：③④

参考答案：

D

31. 有关免疫细胞的说法，正确的是（　　）

A．记忆细胞再次受到相同抗原的刺激后都能迅速产生抗体

B．B细胞、T细胞和浆细胞遇到刺激后都能不断进行分裂

C．一个浆细胞内的基因数目与其产生的抗体数量是相同的

D．浆细胞的寿命比记忆B细胞短而所含的内质网相对发达

参考答案：

D

【考点】人体免疫系统在维持稳态中的作用．

【分析】记忆细胞再次受到相同抗原的刺激后能迅速增殖分化为浆细胞，浆细胞产生抗体，记忆细胞不能产生抗体．B细胞、T细胞遇到抗原刺激后都能不断进行分裂，浆细胞不能分裂．一个浆细胞内的基因不只是产生抗体的基因，细胞内的基因数目与其产生的抗体数量无法比较．

【解答】解：A、记忆细胞再次受到相同抗原的刺激后能迅速增殖分化为浆细胞，浆细胞产生抗体，记忆细胞不能产生抗体，A错误；

B、B细胞、T细胞遇到抗原刺激后都能不断进行分裂，浆细胞不能分裂，B错误；

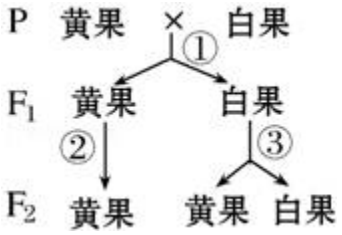
C、个浆细胞内的基因不只是产生抗体的基因，细胞内的基因数目与其产生的抗体数量无法比较，C错误；

D、浆细胞的寿命比记忆B细胞短，由于产生抗体，故所含的内质网相对发达，D正确．

故选：D．

32.

南瓜果实的黄色和白色是由一对等位基因（A和a）控制的，用一株黄色果实南瓜和一株白色果实南瓜杂交，子代（F_1）既有黄色果实南瓜也有白色果实南瓜，让F_1自交产生的F_2的表现型如图所示，下列说法不正确的是（　　）



A．由①②可知黄果是隐性性状

B．由③可以判定白果是显性性状

C．F_2中，黄果与白果的理论比例是5：3

D．P中白果的基因型是aa

参考答案：

D

【考点】基因的分离规律的实质及应用.

【分析】根据题意和图示分析可知：白果自交后代出现性状分离，说明白色是显性性状.明确知识点，梳理相关的基础知识，分析题图，结合问题的具体提示综合作答.

【解答】解：A、由①可知黄果如为显性则为杂合，再结合②可知黄果为隐性，A正确；

B、由③出现性状分离可知白果是显性性状，B正确；

C、P中白果基因型为Aa，F1中黄果（aa）占1/2；白果（Aa）也占1/2，F1中黄果自交得到的F2全部是黄果，F_1中的白果自交得到F_2中，黄果：白果=1：3，所以F_2中黄果与白果理论比例是（$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}\times\frac{1}{4}$）：（$\frac{1}{2}\times\frac{3}{4}$）=5：3，C正确；

D、由于白色是显性性状，所以P中白果的基因型是Aa，D错误.

故选：D.

33.

假设某种动物的AA和Aa个体全部存活，aa个体在出生前会全部死亡。现有该动物的一个大群体，AA与Aa的比例为l：2。理论上该群体随机交配产生的子代中AA和Aa的比例为(　　)

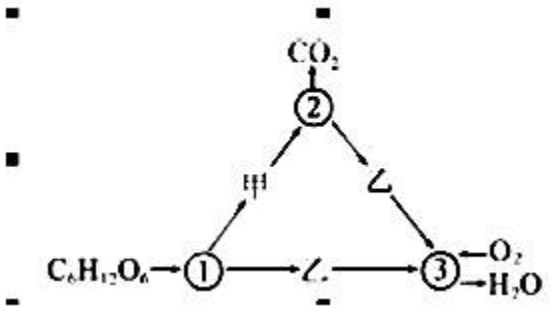
A．1：1　　B．1：2　　C．2：1　　D．3：1

参考答案：

A

34.

下图表示细胞呼吸作用的过程，其中1～3代表有关生理过程发生的场所，甲、乙代表有关物质。下列相关叙述正确的是



A．1和2都具有双层生物膜　　B．1和2所含酶的种类相同

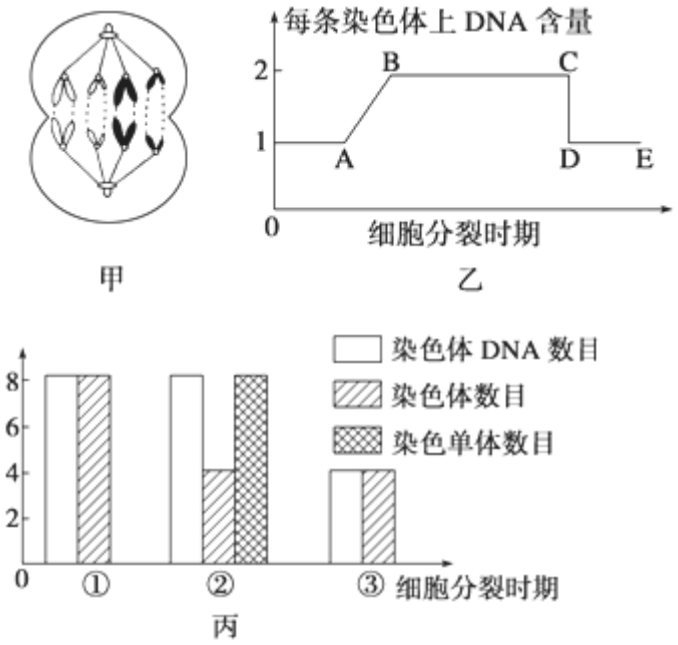
C．2和3都能产生大量ATP　　D．甲、乙分别代表丙酮酸、［H］

参考答案：

D

35.

如图甲～丙依次表示某动物体内细胞分裂图，每条染色体上DNA含量的变化，不同分裂时期细胞核中染色体数目、染色单体数目与染色体DNA数目关系变化。下列叙述中正确的是(　　)



A．图甲所示细胞对应于图乙中的DE段、图丙中的②

B．图甲所示细胞分裂时期核糖体、中心体代谢活跃

C．图丙中与图乙中BC段对应的只有②

D．图丙中引起②→①变化的原因是同源染色体的分离

参考答案：

C

解析：图甲为有丝分裂的后期图，图乙中AB断为间期，BC段为前中期,DE段为后末期。丙图中①时期染色体：染色单体：DNA=8：0：8，②时期为4:8:8，③为4:0:4.图甲为图乙中的DE段；核糖体和中心体在分裂间期因为染色体和中心体的复制而活跃；②到③是因为着丝点断裂之后，分配到两个子细胞中，对应图乙中的DE段。答案为C。

36.

（原创，中档）豌豆和玉米是遗传学研究的常用实验材料，下列有关它们共性的叙述，不正确的是

A．豌豆和玉米均为两性植株，进行杂交实验都要去雄→套袋→授粉→套袋

B．豌豆和玉米均具有一些易于区分的相对性状，便于区分观察

C．豌豆和玉米的生长周期短，繁殖速度快

D．豌豆和玉米产生的后代数量多，统计更准确

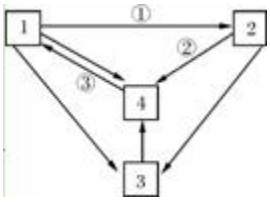
参考答案：

A

豌豆是自花传粉植物，在自然界都是纯种，玉米也是两性植株，但雌雄同株异花，故进行杂交实验不需要去雄；豌豆和玉米均具有一些易于区分的相对性状、生长周期短、繁殖速度快、产生的后代数量多，这些特点都有利于遗传统计和分析。

【考点】传学研究的常用实验材料

37. 右图表示某生态系统中4种成分之间的关系。以下相关叙述中，不正确的是



A. 1、2、3构成了生物群落

B. 3代表的不一定是原核生物

C. 4可以表示大气中的CO_2

D. ①代表光合作用，②代表呼吸作用

参考答案：

D

38. 下列关于内环境极其物质组成和理化性质的叙述，正确的是

A.正常情况下，细胞内合成的大分子物质都能出现在内环境中

B.内环境中，组织液与淋巴液、淋巴液与血浆之间转化均为单向

C.处于寒冷环境中，人体的产热速率应一直大于散热速率

D.摄入过咸的食物，人体内环境的渗透压会先上升后趋于稳定

参考答案：

B

细胞内合成的多数大分子物质都不能进人内环境，比如DNA、RNA以及胞内蛋白等，A项错误；

内环境是由组织液、血浆和淋巴等组成，其中组织液可转化成淋巴液，淋巴液可转化成血浆，但淋巴液不能转化成组织液，血浆也不能转化成淋巴液，B项正确；人属于恒温动物，处于寒冷环境中，散热速率增大，产热速率也相应增大，C项错误；摄入过咸的食物，人体内环境的渗透压会先上升后下降最终趋于稳定，D项错误。

39. 在下列几种生态系统中，抵抗外力干扰能力最强的是（　　）

A．热带雨林　B．水稻田　　C．北方针叶林　　D．草地

参考答案：

A

【分析】生物圈中有着多种多样的生态系统，如草原生态系统、湿地生态系统、海洋生态系统、森林生态系统、淡水生态系统、农田生态系统、城市生态系统等等．在生态系统中，生物的种类和数量越多，生态系统越稳定，自动调节能力越强，生物的种类和数量越少，自动调节能力越差，据此答题．

【解答】解：A、热带雨林生态系统，雨量充沛，终年高温多雨，土壤肥沃，丰富的热量和充足的水分为生物的生存提供了优越的条件，因此热带雨林中生物的种类和数量十分丰富，营养结构最复杂，其自动调节能力最强，抵抗外力干扰能力最强，A正确；

B、农田生态系统是指一定农田范围内，作物和其他生物及其环境通过复杂的相互作用和相互依存而形成的统一整体，即一定范围内农田构成的生态系统，在农田生态系统中起决定作用的因素是人类，生物以农作物为主动植物种类少，营养结构简单，其自动调节能力较小，抵抗外力干扰能力较弱，B错误；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/837152101025006062